

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

АРХИПОВ АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

14.06.03 – фармакология, клиническая фармакология

Доклад к научно-квалификационной работе

Научный руководитель:

Татьяна Макаровна Плотникова

д.б.н., профессор

Томск – 2020

Введение

Актуальность. Современные методы фармакологической коррекции артериальной гипертензии направлены на контроль сосудистого тонуса и работы сердечной мышцы бета-блокаторами, ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента, блокаторами кальциевых каналов и другими лекарственными средствами. Однако профилактика сердечно-сосудистых осложнений существующими антигипертензивными средствами только за счет контроля артериального давления (АД) достигается не в полной мере. Поддержание «целевых» значений АД при антигипертензивной терапии не в полной мере коррелирует с уменьшением повреждения органов-мишеней.

В последние годы большое внимание уделяется изучению микроциркуляторных нарушений при артериальной гипертензии, так как кровоток в сосудах зависит не только от их тонуса, но и вязкости крови. При артериальной гипертензии значимость вязкости крови существенно возрастает из-за сниженного дилатационного резерва артериол. Особенно значимы сдвиги вязкости крови в системе микроциркуляции, где ведущую роль играют эритроциты и поведение этих форменных элементов крови (адгезия, агрегация, деформируемость) определяют адекватность оксигенации органов и тканей.

Накапливаются данные и о том, что средства антигипертензивной терапии даже первого ряда не оказывают положительного влияния на процессы микроциркуляции, так как неоднозначно влияют на реологические свойства крови. Вместе с тем, воздействие на вязкость крови, в качестве фактора влияния на АД, особенно в разные периоды формирования артериальной гипертензии, до настоящего времени остается недостаточно исследованным и практически неиспользованным резервом в клинической практике. Таким образом, исследование роли гемореологических нарушений на разных этапах формирования артериальной гипертензии и изучение влияния изолированного применения антигипертензивных средств и их

комбинации с препаратами, влияющими на вязкость крови, является актуальной проблемой.

Цель исследования: Изучить изменения гемодинамики, параметров реологии крови, функциональной активности эндотелия в разные периоды формирования артериальной гипертензии у крыс SHR и оценить возможность коррекции указанных показателей с помощью антигипертензивных средств при их изолированном применении и в комбинации с гемореологическими средствами.

Задачи исследования

1. Выявить последовательность формирования и характер причинно-следственных связей между гемореологическими и гемодинамическими нарушениями в разные сроки развития артериальной гипертензии у крыс линии SHR

2. Изучить влияние амлодипина и каптоприла на артериальное давление, показатели реологии крови и функциональную активность эндотелия у крыс линии SHR в разные сроки развития артериальной гипертензии

3. Изучить влияние дигидрокверцитина на показатели гемодинамики, вязкости крови и функциональную активность эндотелия у крыс линии SHR в разные сроки развития артериальной гипертензии

4. Оценить эффективность комбинированного применения дигидрокверцитина с амлодипином и каптоприлом на реологические свойства крови, функциональную активность эндотелия, показатели гемодинамики у крыс линии SHR в разные сроки развития артериальной гипертензии

5. Провести оценку корреляционных взаимосвязей между гемодинамическими и гемореологическими показателями у крыс линии SHR при курсовом введении дигидрокверцитина и антигипертензивных средств.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 5 работ, из них 4 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации.

Автор принимал непосредственное участие в планировании эксперимента, разработке дизайна исследования, постановке цели и задач исследования, произведен библиографический и патентный поиск, анализ данных литературы. Автором получены, проанализированы, интерпретированы и наглядно представлены результаты исследования, выполнена их статистическая обработка.

Заключение

Проводимая антигипертензивная терапия каптоприлом и амлодипином оказывает выраженный гипотензивный эффект, но не корригирует синдром повышенной вязкости крови. Вязкость крови остается повышенной, вследствие повышенной агрегации и пониженной деформируемости эритроцитов. Дигидрокверцетин обладает выраженным гемореологическим действием в период стабильно высокого АД, понижая вязкость крови в результате улучшения процессов эритроцитарной агрегации. Дигидрокверцетин при курсовом введении на этапе формирования АГ повышал вазодилатирующую активность эндотелия и при совместном введении с антигипертензивными средствами улучшал микрореологические параметры. Дигидрокверцетин при совместном с антигипертензивными средствами способен устранять негативное действие последних на агрегацию и деформируемость эритроцитов, которые являются важными факторами, определяющими уровень микроциркуляции